

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

2

BOX PATENT APPLICATION
Attorney Docket No. 24355

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE
In re Application of:

Wataru INOHA

Serial No. NOT YET ASSIGNED

Filed: August 22, 2000

JC892 U.S. PTO
09/642761
08/22/00

For: **COPYRIGHTED DIGITAL DATA MANAGEMENT METHOD, CONTENTS
PROVIDER, USER TERMINAL, AND DATA RECORDING MEDIUM**

REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

BOX PATENT APPLICATION

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In the matter of the above-captioned application, notice is hereby given that the Applicant claims as priority date 23 August 1999, the filing date of the corresponding application filed in JAPAN, bearing Application Number P11-235124

A Certified Copy of the corresponding application is submitted herewith.

Respectfully submitted,

By: *Gary M. Nath*

Gary M. Nath
Registration No. 26,965
Jerald L. Meyer
Registration No. 41, 194
Customer No. 20529

August 22, 2000
NATH & ASSOCIATES, PLLC
1030 15th Street, N.W.
6th Floor
Washington, D.C. 20005
(202)-775-8383
GMN/gb (Priority)

日 本 国 特 許 庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

JC892 U.S. PTO
09/642761
08/22/00

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1 9 9 9 年 8 月 2 3 日

出 願 番 号

Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 2 3 5 1 2 4 号

出 願 人

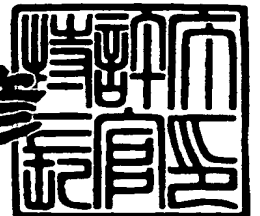
Applicant (s):

日本ビクター株式会社

2 0 0 0 年 6 月 2 日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Patent Office

近 藤 隆 彦



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 4 0 4 5 3

JC892 U.S. PTO
09/642761
08/22/00

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application: August 23, 1999

Application Number: P11-235124

Applicant(s): VICTOR COMPANY OF JAPAN, LIMITED

June 2, 2000

Commissioner,
Patent Office

Takahiko KONDOU

Number of Certification: 2000-3040453

【書類名】 特許願

【整理番号】 411000715

【提出日】 平成11年 8月23日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 9/00

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地 日本ビ
 クター株式会社内

 【氏名】 猪羽 渉

【特許出願人】

 【識別番号】 000004329

 【氏名又は名称】 日本ビクター株式会社

 【代表者】 守隨 武雄

 【電話番号】 045-450-2423

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 003654

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 デジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ユーザ端末側がコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して前記ユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル情報管理方法。

【請求項 2】

請求項 1 記載のデジタル著作物情報管理方法において、

前記ユーザ端末は、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報の再生を許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記復号鍵情報により復号を行うことを特徴とするデジタル著作物情報管理方法。

【請求項 3】

第 1 のユーザ端末側がコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して前記第 1 のユーザ端末に送信して該第 1 のユーザ端末内の情報記録媒体に記録し、

前記第 1 のユーザ端末内の前記情報記録媒体に記録した情報をネットワークを介して第 2 のユーザ端末内の情報記録媒体にコピーする際には、前記デジタル著作物暗号化情報と前記プレビュー用のデジタルサンプル情報と前記付属情報

とを前記第 1 のユーザ端末から前記ネットワーク又は専用回線を介して前記第 2 のユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル情報管理方法。

【請求項 4】

請求項 3 記載のデジタル著作物情報管理方法において、

前記第 1 のユーザ端末は前記第 2 のユーザ端末に前記復号鍵情報を送信しないことを特徴とするデジタル情報管理方法。

【請求項 5】

請求項 3 又は請求項 4 記載のデジタル著作物情報管理方法において、

前記第 2 のユーザ端末側が前記コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記コンテンツプロバイダから前記ネットワークを介して前記第 2 のユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル著作物情報管理方法。

【請求項 6】

請求項 5 記載のデジタル著作物情報管理方法において、

前記第 1 のユーザ端末は、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報の再生を許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記復号鍵情報により復号を行い、

前記第 2 のユーザ端末は、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報の再生を許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記コンテンツプロバイダから前記復号鍵情報を入手した後に該復号鍵情報により復号を行うことを特徴とするデジタル著作物情報管理方法。

【請求項 7】

課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とをコンテンツプロバイダからネットワークを介して少なくとも一つ以上のユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル著作物情報管理方法。

【請求項 8】

請求項 7 記載のデジタル著作物情報管理方法において、

前記ユーザ端末側が前記コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記コンテンツプロバイダから前記ネットワークを介して前記ユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル著作物情報管理方法。

【請求項 9】

請求項 8 記載のデジタル著作物情報管理方法において、

前記ユーザ端末は、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報の再生を許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記コンテンツプロバイダから前記復号鍵情報を入手した後に該復号鍵情報により復号を行うことを特徴とするデジタル著作物情報管理方法。

【請求項 10】

前記ユーザ端末からの情報利用の課金手続きを受信する受信手段と、

前記ユーザ端末が課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とをネットワークを介して前記ユーザ端末に送信する送信手段とを備えたことを特徴とするコンテンツプロバイダ。

【請求項 11】

課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とをネットワークを介して少なくとも一つ以上のユーザ端末に送信する送信手段を備えたことを特徴とするコンテンツプロバイダ。

【請求項 12】

請求項 11 記載のコンテンツプロバイダにおいて、

前記ユーザ端末からの情報利用の課金手続きを受信する受信手段を備え、前記

ユーザ端末が課金手続きを行った時に、前記送信手段は前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記ネットワークを介して前記ユーザ端末に送信することを特徴とするコンテンツプロバイダ。

【請求項 1 3】

コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを送信する送信手段と、
前記コンテンツプロバイダに対して課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した前記デジタル著作物暗号化情報と、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記復号鍵情報と、前記付属情報とを情報記録媒体に記録する記録手段と、

前記情報記録媒体に記録したプレビュー用のデジタルサンプル情報を再生する再生手段と、

前記情報記録媒体に記録した前記デジタル著作物暗号化情報を前記復号鍵情報により復号する復号手段とを備えたことを特徴とするユーザ端末。

【請求項 1 4】

請求項 1 3 記載のユーザ端末において、

前記情報記録媒体に記録した情報のうちで前記デジタル著作物暗号化情報と、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記付属情報とを、他のユーザ端末に対してコピーすることを許容をしたことを特徴とするユーザ端末。

【請求項 1 5】

課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とをコンテンツプロバイダからネットワークを介して受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した前記デジタル著作物暗号化情報と、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記付属情報とを情報記録媒体に記録する記録手段と、

前記情報記録媒体に記録したプレビュー用のデジタルサンプル情報を再生する再生手段と、

前記コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを送信する送信手段と、

前記コンテンツプロバイダに対して課金手続きを行った時に、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して前記受信手段で受信し、この復号鍵情報により前記前記デジタル著作物情報を復号する復号手段とを備えたことを特徴とするユーザ端末。

【請求項 1 6】

課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを記録したことを特徴とする情報記録媒体。

【請求項 1 7】

課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とを記録したことを特徴とする情報記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、映像、音声、コンピュータソフトなどのデジタル著作物情報の利用、保存、コピー、転送において著作権を管理するデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来 of 技術】

デジタル情報化時代の到来と共に、映像、音声、コンピュータソフトなど著作権を有するデジタル情報を、インターネットを介して利用者に提供するシステムが各種開発されている。

【 0 0 0 3 】

例えば、特開平 1 0 - 2 5 7 4 6 6 号公報に開示された有線放送送信システム及び方法では、利用者（ユーザ）が視聴したい映像データを選択するにあたって、情報提供がプレビュー用の映像を送信することで、利用者が課金を承諾するための利便性が図られている。

【 0 0 0 4 】

図 7 は従来例 of 一例となる有線放送送信システム及び方法を説明するための構成図である。

【 0 0 0 5 】

図 7 に示した従来例 of 一例となる有線放送送信システム及び方法は、特開平 1 0 - 2 5 7 4 6 6 号公報に開示されており、ここでは簡略に説明する。

【 0 0 0 6 】

データ送信センタ局 1 0 1 は、送信受信部 2 0 1 と、制御コマンド処理部 2 0 2 と、課金管理部 2 0 3 と、ストリームデータ生成部 2 0 4 と、映像データ蓄積部 2 0 5 と、インデックス情報蓄積部 2 0 6 とから構成されている。この際、映像データ蓄積部 2 0 5 及びインデックス情報蓄積部 2 0 6 は、MPEG (Moving Picture Experts Group) 規格により圧縮された映像データ及びインデックス情報をそれぞれ蓄積しており、これら映像データ及びインデックス情報はデジタル情報である。

【 0 0 0 7 】

そして、データ送信センタ局 1 0 1 は、利用者（ユーザ）からの映像データの視聴要求に対して、映像データ蓄積部 2 0 5 から必要な情報を読み出し、プレビュー用の映像ストリームをストリームデータ生成部 2 0 4 で生成する。この際、プレビュー映像ストリームは、インデックス情報蓄積部 2 0 6 の情報を参照して

、プレビューに必要な情報としてコンテンツの先頭から I フレームだけを映像データ蓄積部 205 から読み出して、ストリームデータ生成部 204 でプレビュー映像ストリームを生成して、送受信部 201 を介してプレビュー映像ストリームを利用者の端末に送信する。

【0008】

この後、利用者は端末に表示されたプレビュー映像ストリームを見て、視聴したい映像データであればデータ送信センタ局 101 側に課金を承認し、この課金承認により、データ送信センタ局 101 は、あらためて映像データの先頭からデータを全て読み出し、完全な状態の映像ストリームを利用者の端末に送信している。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、上記した従来の一例となる有線放送送信システム及び方法では、利用者がプレビュー映像ストリームを見て、データ送信センタ局 101 側に課金を承認した場合に、データ送信センタ局 101 からプレビュー映像ストリームに対して完全な状態の映像ストリームが送信されるので、完全な状態の映像ストリームを端末に付属する情報記録媒体に記録して再生することができる。

【0010】

ここで、完全な状態の映像ストリームはデジタル情報であるので、コピー（複写）、転送を繰り返しても品質劣化が生じないことから、利用者から他の利用者に不法なコピー、転送が行われる危険性がある。

【0011】

これを避けるために、最近、課金先のコンテンツプロバイダ（情報提供者）からデジタル著作物情報をインターネットを介して利用者の情報端末に転送する場合、デジタル著作物情報に対して予め暗号鍵情報を用いて暗号化しており、課金を承認した利用者のみがデジタル著作物暗号化情報を復号できるようになっている。

【0012】

そこで、暗号化技術を従来の一例となる有線放送送信システム及び方法に適用

すると、課金を承認した一次利用者はデジタル著作物暗号化情報を当然復号できるが、この一次利用者から二次利用者に、二次利用者から三次利用者に、……

(N-1) 次利用者からN次利用者に対して正規なコピー（複写），転送を許容し、且つ、デジタル著作物暗号化情報と一緒にプレビュー映像ストリームを二次，三次，……(N-1) 次，N次利用者に転送できる良好なシステムが開発されていない。

尚、正規なコピー（複写），転送とは、コンテンツプロバイダ（情報提供者）側に課金を了承した上でデジタル著作物暗号化情報を復号できるものとする。

【0013】

更に、インターネットを介して多数の人にダイレクトメールなどを転送する場合にも、プレビュー映像ストリームとデジタル著作物暗号化情報とを一緒に効率良く転送できる便利なシステムが開発されていない。

【0014】

【課題を解決するための手段】

本発明は上記課題に鑑みてなされたものであり、請求項1記載の発明は、ユーザ端末側がコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して前記ユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル情報管理方法である。

【0015】

また、請求項2記載の発明は、請求項1記載のデジタル著作物情報管理方法において、前記ユーザ端末は、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報の再生を許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記復号鍵情報により復号を行うことを特徴とするデジタル著作物情報管理方法である。

【0016】

また、請求項3記載の発明は、第1のユーザ端末側がコンテンツプロバイダに

対して情報利用の課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して前記第 1 のユーザ端末に送信して該第 1 のユーザ端末内の情報記録媒体に記録し、

前記第 1 のユーザ端末内の前記情報記録媒体に記録した情報をネットワークを介して第 2 のユーザ端末内の情報記録媒体にコピーする際には、前記デジタル著作物暗号化情報と前記レビュー用のデジタルサンプル情報と前記付属情報とを前記第 1 のユーザ端末から前記ネットワーク又は専用回線を介して前記第 2 のユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル情報管理方法である。

【 0 0 1 7 】

また、請求項 4 記載の発明は、請求項 3 記載のデジタル著作物情報管理方法において、前記第 1 のユーザ端末は前記第 2 のユーザ端末に前記復号鍵情報を送信しないことを特徴とするデジタル情報管理方法である。

【 0 0 1 8 】

また、請求項 5 記載の発明は、請求項 3 又は請求項 4 記載のデジタル著作物情報管理方法において、前記第 2 のユーザ端末側が前記コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記コンテンツプロバイダから前記ネットワークを介して前記第 2 のユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル著作物情報管理方法である。

【 0 0 1 9 】

また、請求項 6 記載の発明は、請求項 5 記載のデジタル著作物情報管理方法において、前記第 1 のユーザ端末は、前記レビュー用のデジタルサンプル情報の再生を許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記復号鍵情報により復号を行い、

前記第 2 のユーザ端末は、前記レビュー用のデジタルサンプル情報の再生を

許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記コンテンツプロバイダから前記復号鍵情報を入手した後に該復号鍵情報により復号を行うことを特徴とするデジタル著作物情報管理方法である。

【0020】

また、請求項7記載の発明は、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とをコンテンツプロバイダからネットワークを介して少なくとも一つ以上のユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル著作物情報管理方法である。

【0021】

また、請求項8記載の発明は、請求項7記載のデジタル著作物情報管理方法において、前記ユーザ端末側が前記コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記コンテンツプロバイダから前記ネットワークを介して前記ユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル著作物情報管理方法である。

【0022】

また、請求項9記載の発明は、請求項8記載のデジタル著作物情報管理方法において、前記ユーザ端末は、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報の再生を許容するも、前記デジタル著作物暗号化情報は前記コンテンツプロバイダから前記復号鍵情報を入手した後に該復号鍵情報により復号を行うことを特徴とするデジタル著作物情報管理方法である。

【0023】

また、請求項10記載の発明は、前記ユーザ端末からの情報利用の課金手続きを受信する受信手段と、
前記ユーザ端末が課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復

号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とをネットワークを介して前記ユーザ端末に送信する送信手段とを備えたことをことを特徴とするコンテンツプロバイダである。

【 0 0 2 4 】

また、請求項 1 1 記載の発明は、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とをネットワークを介して少なくとも一つ以上のユーザ端末に送信する送信手段を備えたことを特徴とするコンテンツプロバイダである。

【 0 0 2 5 】

また、請求項 1 2 記載の発明は、請求項 1 1 記載のコンテンツプロバイダにおいて、前記ユーザ端末からの情報利用の課金手続きを受信する受信手段を備え、前記ユーザ端末が課金手続きを行った時に、前記送信手段は前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記ネットワークを介して前記ユーザ端末に送信することを特徴とするコンテンツプロバイダである。

【 0 0 2 6 】

また、請求項 1 3 記載の発明は、コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを送信する送信手段と、
前記コンテンツプロバイダに対して課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して受信する受信手段と、
前記受信手段で受信した前記デジタル著作物暗号化情報と、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記復号鍵情報と、前記付属情報とを情報記録媒体に記録する記録手段と、
前記情報記録媒体に記録したプレビュー用のデジタルサンプル情報を再生する

再生手段と、

前記情報記録媒体に記録した前記デジタル著作物暗号化情報を前記復号鍵情報により復号する復号手段とを備えたことを特徴とするユーザ端末である。

【 0 0 2 7 】

また、請求項 1 4 記載の発明は、請求項 1 3 記載のユーザ端末において、前記情報記録媒体に記録した情報のうちで前記デジタル著作物暗号化情報と、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記付属情報とを、他のユーザ端末に対してコピーすることを許容をしたことを特徴とするユーザ端末である。

【 0 0 2 8 】

また、請求項 1 5 記載の発明は、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とをコンテンツプロバイダからネットワークを介して受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した前記デジタル著作物暗号化情報と、前記プレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記付属情報とを情報記録媒体に記録する記録手段と、

前記情報記録媒体に記録したプレビュー用のデジタルサンプル情報を再生する再生手段と、

前記コンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを送信する送信手段と、

前記コンテンツプロバイダに対して課金手続きを行った時に、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報を前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して前記受信手段で受信し、この復号鍵情報により前記前記デジタル著作物情報を復号する復号手段とを備えたことを特徴とするユーザ端末である。

【 0 0 2 9 】

また、請求項 1 6 記載の発明は、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作

物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを記録したことを特徴とする情報記録媒体である。

【 0 0 3 0 】

また、請求項 1 7 記載の発明は、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とを記録したことを特徴とする情報記録媒体である。

【 0 0 3 1 】

【発明の実施の形態】

以下に本発明に係るデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体の一実施例を図 1 乃至図 6 を参照して詳細に説明する。

【 0 0 3 2 】

図 1 は本発明に係るデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体を説明するために概念的に示した図、
図 2 はコンテンツプロバイダの構成を示した図、
図 3 はコンテンツプロバイダから提供されるデジタル著作物情報の一次利用者であるユーザ端末 A の構成を示した図、
図 4 はコンテンツプロバイダから提供されるデジタル著作物情報を一次利用者であるユーザ端末 A を介して二次利用する場合の二次利用者であるユーザ端末 B の構成を示した図、
図 5 はユーザ端末 A 内でデジタル著作物情報を二次利用する場合を示した図、
図 6 は本発明に係るデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体を一部変形した変形例を説明するために概念的に示した図である。

【 0 0 3 3 】

図 1 に示した如く、本発明に係るデジタル著作物情報管理方法では、情報提供者であるコンテンツプロバイダと、このコンテンツプロバイダから提供されるデジタル情報の一次利用者であるユーザ端末 A と、ユーザ端末 A から提供されるコピー情報の二次利用者であるユーザ端末 B との間で図示した関係になっており、この際、デジタル著作物情報の送受信の環境として、特にインターネット等のネットワーク環境を想定しているものである。

【 0 0 3 4 】

ここで、まず、コンテンツプロバイダから提供されるデジタル著作物情報を一次利用する場合の一次利用者であるユーザ端末 A について説明する。

【 0 0 3 5 】

図 1 において、コンテンツプロバイダの大容量記録媒体には、著作権を有しており課金されるべきデジタル著作物情報 D と、このデジタル著作物情報 D を課金に値しない程度的一部分または課金に値しない程度まで劣化させて、デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、デジタル著作物情報 D を暗号化するとき用いる固有の暗号鍵情報 K と、デジタル著作物情報 D を復号化するとき用いる復号鍵情報 K d と、デジタル著作物情報 D の利用に必要な課金情報や利用条件の情報を含む付属情報 A D とが蓄積されている。この際、著作権を有するデジタル著作物情報 D としては、画像情報、音声情報、コンピュータソフトウェアなどがある。なお、付属情報 A D をデジタルサンプル情報 S (D) 中に含ませても良い。

【 0 0 3 6 】

上記コンテンツプロバイダは、ユーザ端末 A からの情報の利用要求を受けると、ユーザ情報をもとに情報利用に必要な課金手続きを行い、ユーザ端末 A の情報の利用が可能か否かを判断し、情報の利用が認められた場合は、ユーザ端末 A から情報利用の課金手続きが終了し、大容量記録媒体から要求のあったデジタル著作物情報 D 及び固有の暗号鍵情報 K を読み出して、このデジタル著作物情報 D に対して固有の暗号鍵情報 K で暗号化したデジタル著作物暗号化情報 K (D) を生成すると共に、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、復号

鍵情報 K d と、付属情報 A D とを読み出す。

【 0 0 3 7 】

この後、コンテンツプロバイダは、暗号化したデジタル著作物暗号化情報 K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) の復号化に必要な復号鍵情報 K d と、付属情報 A D とをユーザ端末 A にネットワークを介して送信する。このとき、復号化に必要な復号鍵情報 K d をユーザ端末 A のユーザ情報 (I D 情報) などを利用して暗号化してから送信してもよい。

【 0 0 3 8 】

上記ユーザ端末 A は、コンテンツプロバイダより受信した、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、デジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号するための復号鍵情報 K d と、必要な課金情報や利用条件の情報を含む付属情報 A D とをユーザ端末 A 内の情報記録媒体に記録する。この際、ユーザ端末 A 内の情報記録媒体に記録する復号鍵情報 K d は、基本的には、一般の利用者が意図的に読み書きできない領域に記録される。また、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と付属情報 A D は情報記録媒体の再生開始側に記録されている。

【 0 0 3 9 】

そして、ユーザ端末 A 内の情報記録媒体に記録したデジタル著作物暗号化情報 K (D) を利用する場合は、これと同時に記録した復号鍵情報 K d を用いて、デジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号化して利用する。勿論、ユーザ端末 A は、情報記録媒体に記録したデジタルサンプル情報 S (D) を利用してデジタル著作物暗号化情報 K (D) の概略内容を知ることでもある。なお、ユーザ端末 A 内の情報記録媒体に記録した付属情報 A D は、一次利用者であるユーザ端末 A 側では必要に応じて利用すれば良く、この付属情報 A D は後述する二次利用であるユーザ端末 B 側に提供した時に大いに利用されるものである。

【 0 0 4 0 】

次に、コンテンツプロバイダから提供されるデジタル著作物情報を一次利用であるユーザ端末 A を介して二次利用する場合の二次利用者であるユーザ端末 B

について説明する。

【 0 0 4 1 】

最初にコンテンツプロバイダから正規の手続きを経てデジタル著作物情報を入手した一次利用者であるユーザ端末Aに対し、このユーザ端末Aからそのデジタル著作物情報をコピーして二次利用する二次利用者をユーザ端末Bとする。

【 0 0 4 2 】

ユーザ端末Aとユーザ端末B同士は、ネットワークもしくは専用回線により互いに接続可能で、ユーザ端末Bは、ユーザ端末Aの所有するデジタル著作物情報をコピーすることが可能である。但しこのとき、ユーザ端末A内の情報記録媒体に記録した暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K (D) を復号化するための復号鍵情報K d はユーザ端末B側に対して出力されず、ユーザ端末A側から暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) と、必要な課金情報や利用条件の情報を含む付属情報A D とがユーザ端末B側にコピー情報として送られ、ユーザ端末B内の情報記録媒体にコピーされる。

【 0 0 4 3 】

ここで、二次利用者であるユーザ端末B側は、一次利用者であるユーザ端末A側からコピーによって得た暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) と、必要な課金情報や利用条件の情報を含む付属情報A D のうち、プレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) だけを、サンプルとして試用することができる。この際、プレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) を見てデジタル著作物暗号化情報K (D) を利用したい時には、付属情報A D 又は付属情報A D を含んだプレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) から課金先のコンテンツプロバイダを知り、ここで知り得た課金先のコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金等の正規の手続きを行い、コンテンツプロバイダからデジタル著作物暗号化情報K (D) を復号化するための復号鍵情報K d だけを入手して、コンテンツプロバイダからの復号鍵情報K d によってデジタル著作物暗号化情報K (D) を復号してを利用することができる。

【 0 0 4 4 】

次に、ユーザ端末A自身の二次利用について説明する。正規の手続きを経てコンテンツプロバイダから得た暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) と、デジタル著作物暗号化情報K (D) を復号化するための復号鍵情報K d と、必要な課金情報や利用条件の情報を含む付属情報A D とをユーザ端末A内の記録媒体に記録した状態で、同一端末内の異なる大容量情報記録媒体（例えばハードディスク又は光ディスク等）にコピーする場合には、デジタル著作物暗号化情報K (D) とプレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) だけがコピー及び移動される。このときユーザ端末Aは、同一端末内のハードディスク又は光ディスク上にコピー及び移動したデジタル著作物暗号化情報K (D) とプレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) のうち、プレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) を利用することが可能で、このプレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) を基にデジタル著作物情報の管理を行うことができる。

【 0 0 4 5 】

また、ハードディスク又は光ディスク上で蓄積し管理を行っているデジタル著作物情報を、再度、もとの情報記録媒体にコピー及び移動した場合、もとの情報記録媒体情報を利用すれば、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K (D) に対応する復号鍵情報K d を内蔵したメモリ上から読み出して、デジタル著作物暗号化情報K (D) を復号化して利用することも可能である。

【 0 0 4 6 】

また、コンテンツプロバイダが記録再生装置及び記録媒体を有し、ユーザ端末Aの課金情報及び利用情報などのユーザ情報を関連付けて管理を行えば、ユーザ端末A内のメモリ上から、復号鍵情報K d が消去されていても、改めて課金やすべてのデジタル著作物情報をダウンロードする必要無しに、復号鍵情報K d だけ入手してデジタル著作物暗号化情報K (D) を利用することが可能となる。

【 0 0 4 7 】

なお、ユーザ端末Aを所有するユーザがユーザ端末Aと異なる端末にコピーする場合は、ユーザ端末Bにコピーする場合と同じに見なせば良い。更に、ユーザ

端末 B からユーザ端末 C へ、ユーザ端末 C からユーザ端末 D へ、……ユーザ端末 (N-1) からユーザ端末 N 順にコピーする場合には、デジタル著作物暗号化情報 K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、付属情報 A D とをコピー可能とし、デジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号化するための復号鍵情報 K d は知り得た課金先のコンテンツプロバイダから入手すれば良い。

【 0 0 4 8 】

次に、上記したコンテンツプロバイダの具体例について図 2 を用いて説明する。

図 2 に示した如く、コンテンツプロバイダ 1 0 0 は、ネットワーク（回線）を介してユーザ端末からの情報を受信する受信部 0 1 と、ユーザ端末から要求のあったデジタル著作物情報 D を出力するか否かを判定する情報出力判定部 0 2 と、ユーザ情報を蓄積し管理を行うユーザ管理部 0 3 及びユーザ情報用の大容量記録媒体 0 4 と、デジタル著作物情報 D と、そのデジタル著作物情報 D に固有の暗号鍵生成情報 P K e と、付属情報 A D とを蓄積し管理するコンテンツ管理部 0 5 及びコンテンツ用の大容量記録媒体 0 6 と、情報出力判定部 0 2 の判定結果に伴いコンテンツ用の大容量記録媒体 0 6 からデジタル著作物情報を読み出すデジタル情報読出部 0 7 と、暗号鍵生成情報 P K e を基にデジタル著作物情報 D の暗号鍵情報 K を生成する暗号鍵生成部 0 9 と、生成された暗号鍵情報 K を用いてデジタル著作物情報 D を暗号化してデジタル著作物暗号化情報 K (D) を生成する暗号化処理部 1 0 と、デジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号化する際に必要な復号鍵情報 K d を生成する復号鍵情報生成部 1 1 と、デジタル著作物情報 D から課金に値しない程度的一部分を取り出すかまたは課金に値しない程度にデータを劣化させて、デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルのプレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) に変換を行うデータ変換部 1 3 と、これらのデジタル情報をまとめてユーザ端末へ送信する送信部 1 5 とから構成される。

【 0 0 4 9 】

情報提供者であるコンテンツプロバイダ 1 0 0 は、著作権を有する映像情報を

MPEG 2 方式で符号化し大容量情報記録媒体 0 6 内に蓄積している。また、各映像情報には固有の暗号鍵生成情報 P K e と、映像情報の MPEG 2 ストリームから課金に値しない程度のデータを生成するための条件情報とデジタル著作物を利用するために必要な課金情報との付属情報 A D とがあり、同一の大容量記録媒体 0 6 内に記録されている。

【 0 0 5 0 】

まず、受信部 0 1 で、ユーザ端末からのコンテンツの利用要求と、ユーザ端末を特定するため固有の識別情報（ I D 情報）を受信する。そして、受信部 0 1 で受信したユーザ情報をもとに、情報出力判定部 0 2 では、要求のあったコンテンツの出力の可否を判定する。判定材料となるのは、ユーザ管理部 0 3 によって管理されている大容量記録媒体 0 4 に予め記録されたユーザ情報に含まれる情報利用限度額情報と、コンテンツ管理部 0 5 によって管理されている大容量記録媒体 0 6 に記録されているコンテンツの対価情報で、もしユーザ端末側が利用することが可能な限度額を記した限度額情報の数値が、コンテンツの対価情報の数値より大きい場合には、情報出力判定部 0 2 は、大容量記憶媒体 0 6 からのコンテンツの読み出しをコンテンツ読出部 0 7 に対して許可する。また限度額情報の数値が、対価情報の数値よりも小さい場合でも、ユーザ端末側に対して正しく課金が行える場合には、情報出力判定部 0 2 は、同様に、コンテンツ読出部 0 7 に対して、コンテンツの読み出しを許可する。

【 0 0 5 1 】

コンテンツ読出部 0 7 で読み出されたデジタル情報 0 8 は、暗号鍵生成情報 P K e と、デジタル著作物情報 D と、付属情報 A D から構成される。

【 0 0 5 2 】

そして、暗号鍵生成情報 P K e をもとに、暗号鍵生成部 0 9 にて、デジタル著作物情報 D を暗号化する固有の暗号鍵情報 K を生成する。ここでは特にデジタル著作物情報 D をブロック暗号の D E S を用いて暗号化するものとして、暗号化鍵生成部 0 9 で生成される暗号鍵情報 K を 6 4 ビットとする。暗号鍵情報 K K を用いて暗号化処理部 1 0 では、デジタル著作物情報 D の MPEG 2 ストリームを 6 4 ビットのブロック単位で D E S による暗号化を行う。

【 0 0 5 3 】

D E S暗号処理では一般的に暗号鍵情報Kと復号鍵情報K d とが同じであるか又は相補的である。従って、復号鍵情報生成部 1 1 では、暗号鍵情報Kと、各ユーザ端末に固有のユーザ鍵情報 1 2 とをもとに変換処理もしくは暗号化処理を行い、復号鍵情報K d を生成する。

【 0 0 5 4 】

データ変換部 1 3 では、デジタル著作物情報DのM P E Gデータの圧縮率を高めることで、著作権者の設定する課金に値しない程度のデジタルサンプル情報S (D) を生成する。このデジタルサンプル情報S (D) はプレビュー用として用いられる。

【 0 0 5 5 】

以上により、送信される情報 1 4 は、復号鍵情報K d と、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S (D) と、付属情報A Dから構成され、送信部 1 5 から一次利用者であるユーザ端末（例えばユーザ端末A）に送信される。送信には電話回線、インターネット、衛星放送などを利用する。

【 0 0 5 6 】

送信部 1 5 は、デジタル情報を送信後、送信情報 1 6 をユーザ管理部 0 3 に出力し、ユーザ管理部 0 3 では、この送信情報 1 6 を基に、大容量記憶媒体 0 4 内のユーザ情報の情報利用限度額情報及び情報出力履歴情報を更新する。

【 0 0 5 7 】

次に、コンテンツプロバイダ 1 0 0 から提供されるデジタル著作物情報Dの一次利用者であるユーザ端末A 2 0 0 について図 3 を用いて説明する。

【 0 0 5 8 】

図 3 において、ユーザ端末A 2 0 0 は、ユーザが端末の操作を行う操作入力部 1 7 と、端末の制御を行う制御部 1 8 と、端末固有の識別情報を記憶した固有情報記憶メモリ 1 9 と、コンテンツプロバイダ 1 0 0 に対してコンテンツの利用要求及び情報利用の課金手続き並びにユーザ情報を送信する送信部 2 0 と、コンテンツ 1 0 0 から送信されるデジタル情報を受信する受信部 2 1 と、受信したデ

ィジタル情報を記録する際に着脱可能な記録媒体 2 4 と、この記録媒体 2 4 にデジタル情報を記録する記録部 2 3 と、記録媒体 2 4 からデジタル情報を読み出す読出部 2 5 と、読み出した情報から暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) の復号鍵情報 K d を生成する復号鍵生成部 2 8 と、生成された復号鍵情報 K d を用いて暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) の復号化を行う復号化処理部 2 9 と、復号化されたデジタル著作物情報 D を D/A 変換する D/A 変換部 3 0 と、変換された著作物を表示する表示部と、読み出したデジタル情報 2 6 のうち、復号鍵情報 K d を除く暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) とデジタルサンプル情報 S (D) と付属情報 A D を出力部に出力する出力処理部 3 2 と、他の情報記録再生端末に対して、デジタル情報 3 3 を出力する出力部 3 4 とから構成される。

【 0 0 5 9 】

ここで、操作入力部 1 7 からの要求により、制御部 1 8 は、送信部 2 0 に対して、利用要求と固有情報記憶メモリ 1 9 から読み出した固有情報を出力し、送信部 2 0 はこれらをコンテンツプロバイダ 1 0 0 に送信する。

【 0 0 6 0 】

コンテンツプロバイダ 1 0 0 から送信されるデジタル情報は、受信部 2 1 で受信する。受信されるデジタル情報 2 2 は、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) と、このデジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号化するための復号鍵情報 K d と、デジタル著作物の課金に値しない程度的一部分または課金に値しない程度に劣化させたプレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、必要な課金情報や利用条件の情報を含む付属情報 A D とから構成される。

【 0 0 6 1 】

受信したデジタル情報 2 2 は、一旦、記録部 2 3 により、着脱可能な記録媒体 2 4 に記録される。

【 0 0 6 2 】

着脱可能な記録媒体 2 4 に記録されたデジタル情報の再生時は、読出部 2 5 により、デジタル情報を読み出す。このとき読み出されたデジタル情報 2 6 は、復号鍵情報 K d と、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) と、

プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、付属情報 AD とから構成される。

【0063】

復号鍵生成部 28 では、固有情報記憶メモリ 19 から読み出したユーザ鍵情報 27 を基に、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号化するための復号鍵情報 K d を生成する。生成は図 2 の復号鍵情報生成部 11 での処理の逆処理を行う。すなわち置換が行われていれば、ユーザ鍵情報 27 を基に逆置換を行う。

【0064】

復号化処理部 29 では、復号鍵生成部 28 で生成された復号鍵情報 K d を用いて、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) の復号化を行う。暗号化が DES 暗号を用いて行われていれば、同じ処理を逆に行うことで復号化が行われる。

【0065】

復号化されたデジタル著作物情報 D は、D/A 変換部 30 でデジタル信号からアナログ信号に変換され、表示部 31 に出力される。

【0066】

表示部 31 は、著作物が映像であればモニタ、音声であればスピーカである。同様にデジタルサンプル情報 S (D) も、D/A 変換部でデジタル信号からアナログ信号に変換して、表示部 31 で表示することができる。

【0067】

付属情報 AD には、利用条件情報があり、これを基に制御部 18 で端末の制御を行う。

【0068】

一方、情報の二次利用として、ユーザ端末 A 200 がコンテンツプロバイダ 100 から入手したデジタル情報 22 を、他の機器及び端末の記録媒体にコピーする場合の出力として、出力処理部 32 では、読出部 25 で着脱可能な記録媒体 24 より読み出されたデジタル情報 26 から、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、付

属情報ADとから構成されるデジタル情報33を出力部34に出力し、出力部34から他の機器及び端末に、ネットワーク又は専用回線を用いて出力される。

【0069】

次に、コンテンツプロバイダ100から提供されるデジタル著作物情報を一次利用者であるユーザ端末A200を介して二次利用する場合の二次利用者であるユーザ端末B300について図4を用いて説明する。

【0070】

ユーザ端末B300は、ユーザ端末A200の情報端末から出力されるデジタル情報を、ネットワークもしくは専用回線を介して受信部37で受信する。

【0071】

受信した情報38は、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K(D)と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S(D)と、付属情報ADとから構成され、一旦、記録部39により、着脱可能な記録媒体41に記録される。

【0072】

着脱可能な記録媒体41からデジタル情報を読み出して利用する場合、読出部40により読み出されたデジタル情報42は、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K(D)と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S(D)と、付属情報ADとから構成され、ユーザ端末B300は、このうちプレビュー用のデジタルサンプル情報S(D)及び付属情報ADを利用することが可能である。

【0073】

デジタルサンプル情報S(D)及び付属情報ADは、D/A変換部43でデジタル信号からアナログ信号に変換され、表示部44で表示される。

【0074】

ユーザ端末B300は、表示部44で表示されるデジタルサンプル情報S(D)を基に、暗号化されているデジタル著作物暗号化情報K(D)の必要かどうかを判断してから、有料である暗号化されているデジタル著作物暗号化情報K(D)の復号化鍵情報Kdをコンテンツプロバイダ100から取得できる。復号鍵情報Kdの取得のために、制御部36は操作入力部35からの復号鍵要求

情報と固有情報記憶メモリ 45 から読み出したユーザ識別情報を送信部 46 を使って、コンテンツプロバイダ 100 に送信する。このとき送信する情報は、電話回線、インターネット、または専用回線を利用する。

【0075】

コンテンツプロバイダ 100 では、ユーザ端末 B 300 の利用要求に対して正しく課金され、復号鍵情報 K d の出力が認められると、復号鍵情報 K d は、電話回線、インターネット、衛星回線、または専用回線を介して送信され、ユーザ端末 B 300 はその復号鍵情報 K d を受信部 47 で受信する。

【0076】

受信部 47 で受信した復号鍵情報 K d と固有情報記憶メモリ 45 内のユーザ鍵情報から、復号鍵生成部 48 で復号鍵が生成され、記録部 39 により、着脱可能な記録媒体 41 に記録される。また、生成された復号鍵は、復号化処理部 49 へ出力され、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) の復号化に利用される。

【0077】

復号化処理部 49 で復号化されたデジタル著作物情報 D は、D/A 変換部 43 でデジタル信号からアナログ信号に変換されて、表示部 44 に出力され、表示部 44 で、映像及び音声として表示される。

【0078】

図 5 は、ユーザ端末 A 自身がコンテンツプロバイダ 100 から得たデジタル情報を、他の記録媒体に移動して保存及び管理し、再び、もとの記録媒体及び端末に移動またはコピーして利用する場合を示している。

【0079】

情報携帯端末 400 において、着脱可能な記録媒体 45 には、コンテンツプロバイダ 100 からダウンロードしたデジタル情報が記録されている。

【0080】

記録されたデジタル情報は、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報 K (D) と、復号鍵情報 K d と、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、付属情報 A D とから構成される。

【0081】

このデジタル情報を、保存し管理するユーザ端末Aの他の装置500にコピー、または移動する。ここで、保存管理に使用する装置500は、大容量の記録媒体であるハードディスク又は光ディスクを内蔵するPC（パソコン）である。

【0082】

端末400から出力されるデータは、暗号化されたデジタル著作物暗号化情報K（D）と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S（D）と、付属情報ADである。

【0083】

また、このとき固有情報記録メモリ47には、復号鍵情報Kdとそれに対応する付属情報ADが記録される。

【0084】

端末400から出力されたデジタル情報を受信した保存管理用の装置500は、一旦受信した暗号化したデジタル著作物暗号化情報K（D）と、プレビュー用のデジタルサンプル情報S（D）と、付属情報ADであり、これらの情報を大容量記録媒体50に記録する。

【0085】

また、このとき固有情報記録メモリ47には、復号鍵情報Kdとそれに対応する付属情報ADが記録される。

【0086】

大容量記録媒体50内には、他の暗号化されたデジタル著作物も蓄積されており、ユーザ端末Aは、デジタルサンプル情報を基に、デジタル著作物の管理を行う。

【0087】

プレビュー用のデジタルサンプル情報S（D）は、暗号化されていないので、D/A変換を行って再生することが可能で、デジタル著作物情報Dの一部分もしくは、映像、音声の質を劣化させたものである。

【0088】

ユーザ端末Aが再度、保存管理用の装置500から、端末400にデジタル

情報をコピーまたは移動した場合は、デジタル情報は一旦、着脱可能な記録媒体 4 5 に記録される。ここに記録する際、デジタル情報に復号鍵情報 K d が含まれない場合は、固有情報記録メモリ 4 7 上を検索し、対応する復号鍵情報 K d が記憶されているときは、復号鍵情報 K d を読み出し、他のデジタル情報と共に、着脱可能な記録媒体 4 5 に記録する。

【 0 0 8 9 】

また、固有情報記憶メモリ 4 7 内に、復号鍵情報 K d が記録されていない場合は、コンテンツプロバイダからダウンロードすることも可能で、このとき、コンテンツプロバイダはユーザ情報を利用して、すでに課金が行われている場合は、新たに課金せずにダウンロードを許可し、復号鍵情報 K d の出力を行う。

【 0 0 9 0 】

次に、本発明に係るデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体を一部変形した変形例を図 6 を用いて簡略に説明する。

【 0 0 9 1 】

図 6 に示した本発明に係るデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体を一部変形した変形例では、情報提供者であるコンテンツプロバイダからデジタル著作物情報 D をダイレクトメール方式で例えばユーザ端末 A、ユーザ端末 B などの複数のユーザ端末側にダウンロードする場合であり、この場合には前記した情報の二次利用の技術的思想を応用することができる。

【 0 0 9 2 】

即ち、コンテンツプロバイダから課金されるべきデジタル著作物情報 D を暗号鍵情報 K を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報 K (D) と、デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、課金に必要な付属情報 A D とをコンテンツプロバイダからネットワークを介して複数のユーザ端末に送信することで、各ユーザ端末側はプレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) を見て、デジタル著作物暗号化情報 K (D) の復号の必要が生じたらコンテンツ

ロバイダに対して情報利用の課金手続きを行えば、デジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号するための復号鍵情報 K d がコンテンツプロバイダからネットワークを介して各ユーザ端末に送信されるので、各ユーザ端末側はデジタル著作物暗号化情報 K (D) を復号鍵情報 K d により正規なルートで復号できるし、一方、コンテンツプロバイダ側はデジタル著作物の違法コピーを防止できる。

【0093】

勿論、各ユーザ端末同士で、デジタル著作物暗号化情報 K (D) と、プレビュー用のデジタルサンプル情報 S (D) と、付属情報 A D とをコピーでき、この場合でもコンテンツプロバイダ側に復号鍵情報 K d を要求すれば良い。

【0094】

【発明の効果】

本発明では、情報の一次利用者であるユーザ端末側がインターネットなどを利用して、情報提供者であるコンテンツプロバイダからデジタル著作物情報をダウンロードするに当たって、ユーザ端末側がコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とをコンテンツプロバイダからネットワークを介してユーザ端末に送信することで、ユーザ端末側はデジタル著作物暗号化情報を復号鍵情報により正規なルートで復号できる。

【0095】

また、コンテンツプロバイダに対して一次利用者である第1のユーザ端末内の情報記録媒体に記録したデジタル情報をネットワークを介して二次利用者である第2のユーザ端末側にコピーするにあたって、デジタル著作物暗号化情報とプレビュー用のデジタルサンプル情報と付属情報とを第1のユーザ端末からネットワークを介して第2のユーザ端末に送信することで、二次利用者であるユーザ端末側はプレビュー用のデジタルサンプル情報を見て、デジタル著作物暗号化情報の復号の必要が生じたらコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金

手続きを行えば、デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報がコンテンツプロバイダからネットワークを介して第2のユーザ端末に送信されるので、第2のユーザ端末側はデジタル著作物暗号化情報を復号鍵情報により正規なルートで復号できるし、第2のユーザ端末を所有する利用者が誤って希望しない情報を入手し課金されるといったトラブルを防ぐことができる。

一方、情報提供者であるコンテンツプロバイダにとっては、デジタル著作物の違法コピーを防止できるし、デジタル著作物情報の二次利用に対して、課金に値しないサンプル程度の利用を認めることで、提供する情報の広範な普及が望める上、利用者からの確実な課金も行うことができる。

【0096】

更に、情報提供者であるコンテンツプロバイダからデジタル著作物情報をダイレクトメール方式で複数のユーザ端末側にダウンロードする場合には、上記したデジタル情報の二次利用の技術的思想を応用して、コンテンツプロバイダから課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、課金に必要な付属情報とをコンテンツプロバイダからネットワークを介して複数のユーザ端末に送信することで、各ユーザ端末側はプレビュー用のデジタルサンプル情報を見て、デジタル著作物暗号化情報の復号の必要が生じたらコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行えば、デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報がコンテンツプロバイダからネットワークを介して各ユーザ端末に送信されるので、各ユーザ端末側はデジタル著作物暗号化情報を復号鍵情報により正規なルートで復号できるし、一方、コンテンツプロバイダ側はデジタル著作物の違法コピーを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明に係るデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体を説明するために概念的に示した図である。

【図2】

コンテンツプロバイダの構成を示した図である。

【図 3】

コンテンツプロバイダから提供されるデジタル著作物情報の一次利用者であるユーザ端末 A の構成を示した図である。

【図 4】

コンテンツプロバイダから提供されるデジタル著作物情報を一次利用者であるユーザ端末 A を介して二次利用する場合の二次利用者であるユーザ端末 B の構成を示した図である。

【図 5】

ユーザ端末 A 内でデジタル著作物情報を二次利用する場合を示した図である。

【図 6】

本発明に係るデジタル著作物情報管理方法、コンテンツプロバイダ、ユーザ端末、情報記録媒体を一部変形した変形例を説明するために概念的に示した図である。

【図 7】

従来例の一例となる有線放送送信システム及び方法を説明するための構成図である。

【符号の説明】

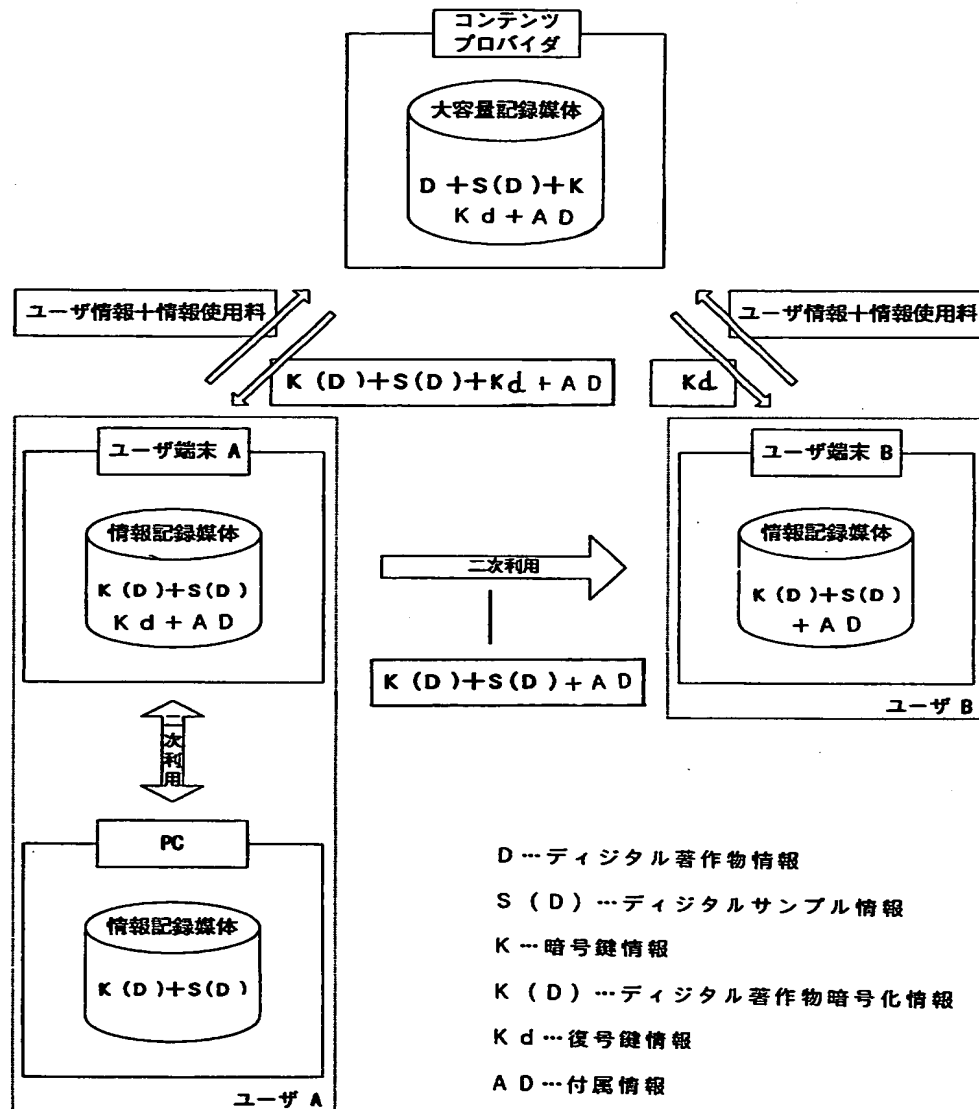
- 1 0 0 …コンテンツプロバイダ、
- 2 0 0 …ユーザ端末 A、
- 3 0 0 …ユーザ端末 B。
- D …デジタル著作物情報、
- S (D) …デジタルサンプル情報、
- K …暗号鍵情報、
- K (D) …デジタル著作物暗号化情報、
- K d …復号鍵情報、
- A D …付属情報。

特平 1 1 - 2 3 5 1 2 4

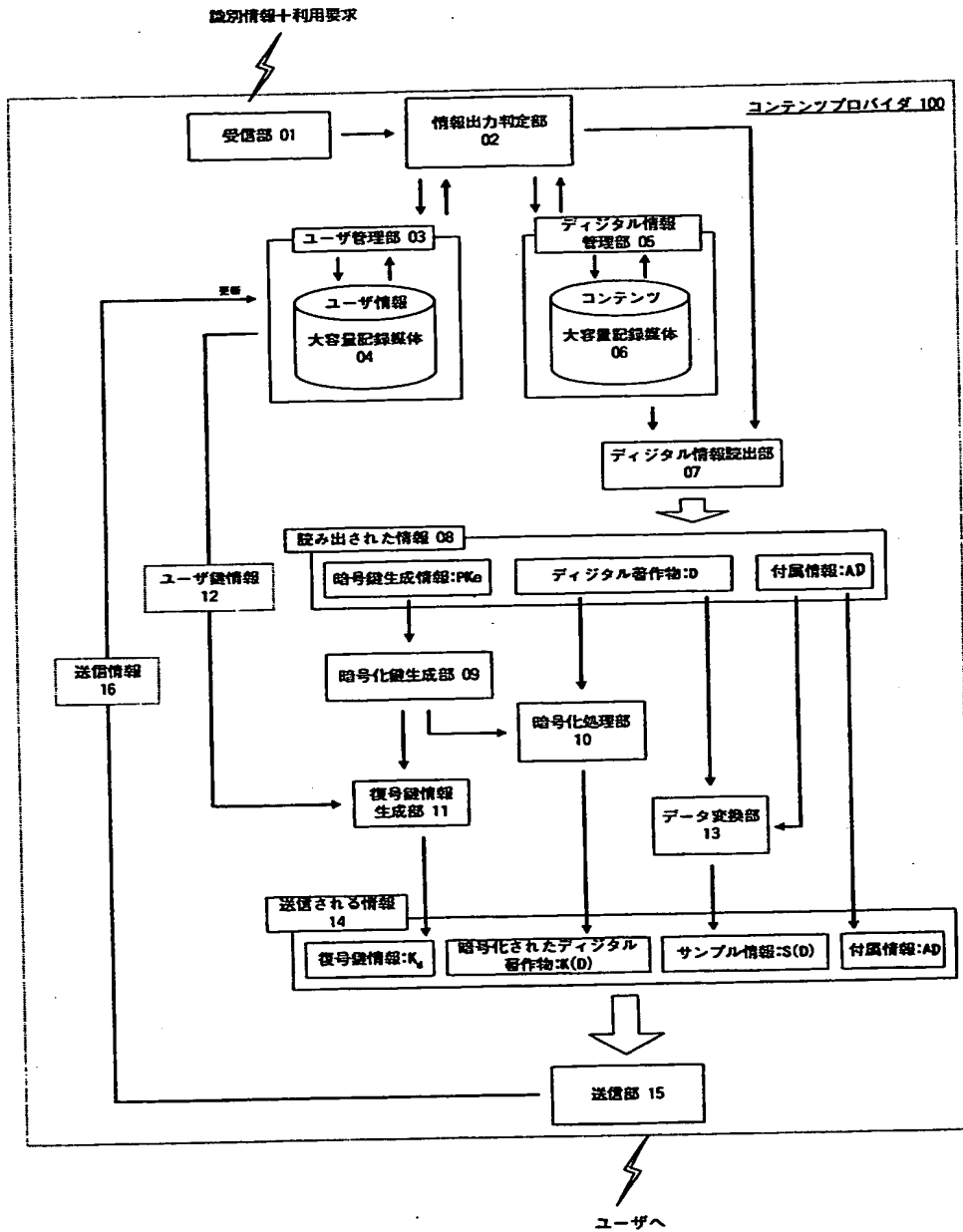
【書類名】

図面

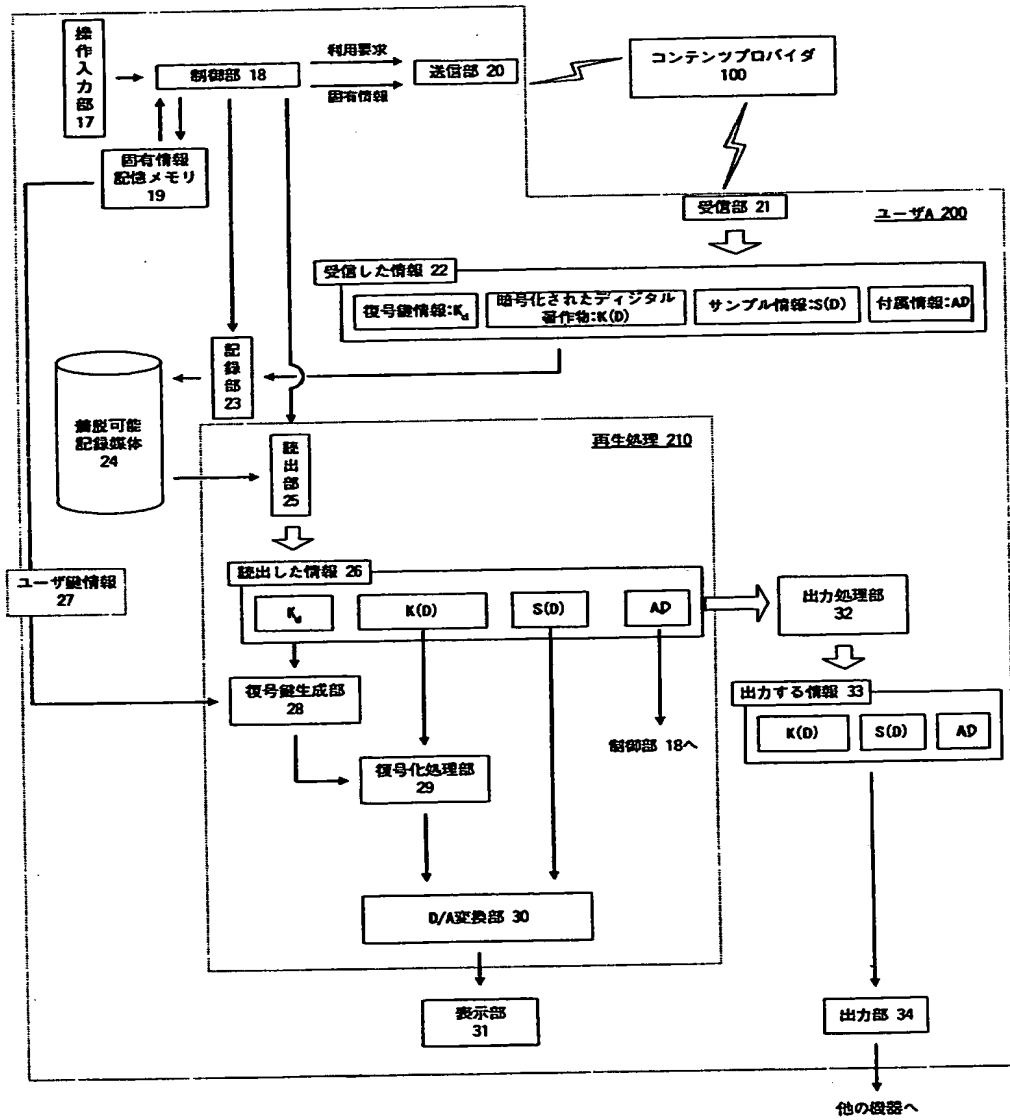
【図 1】



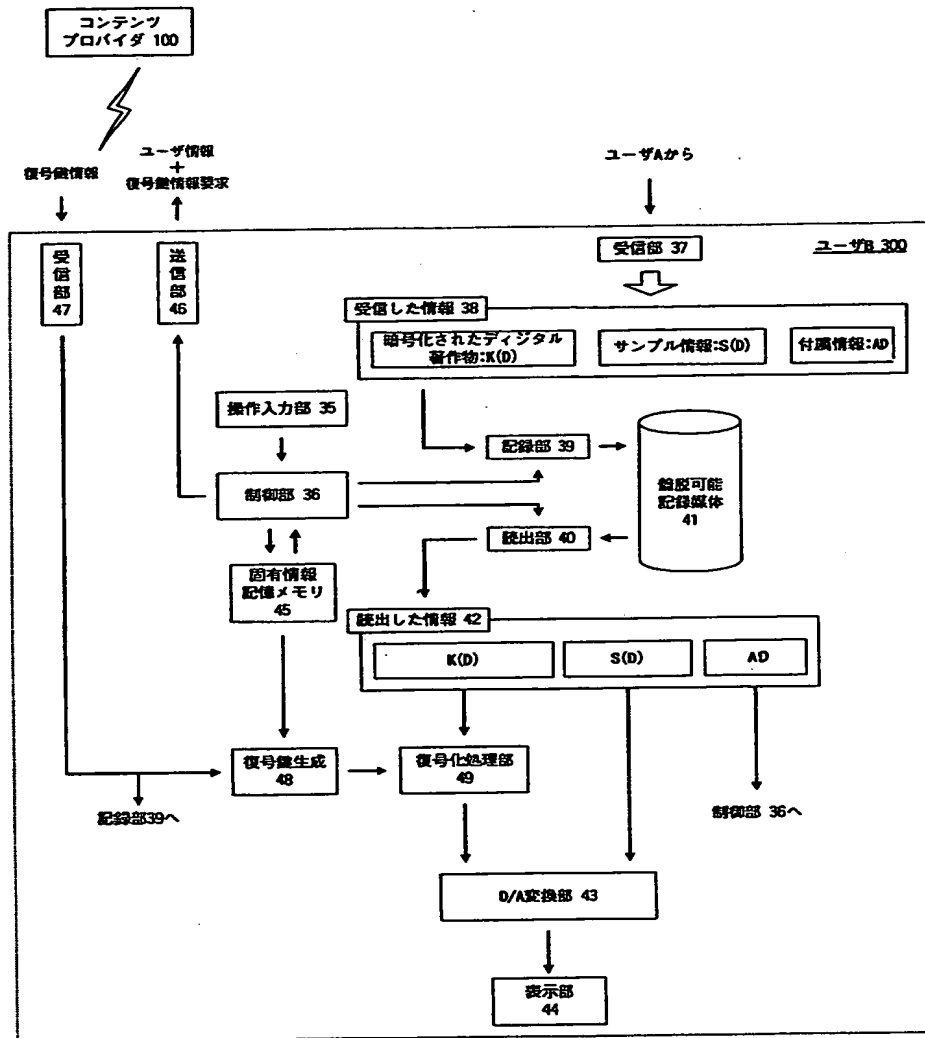
【図 2】



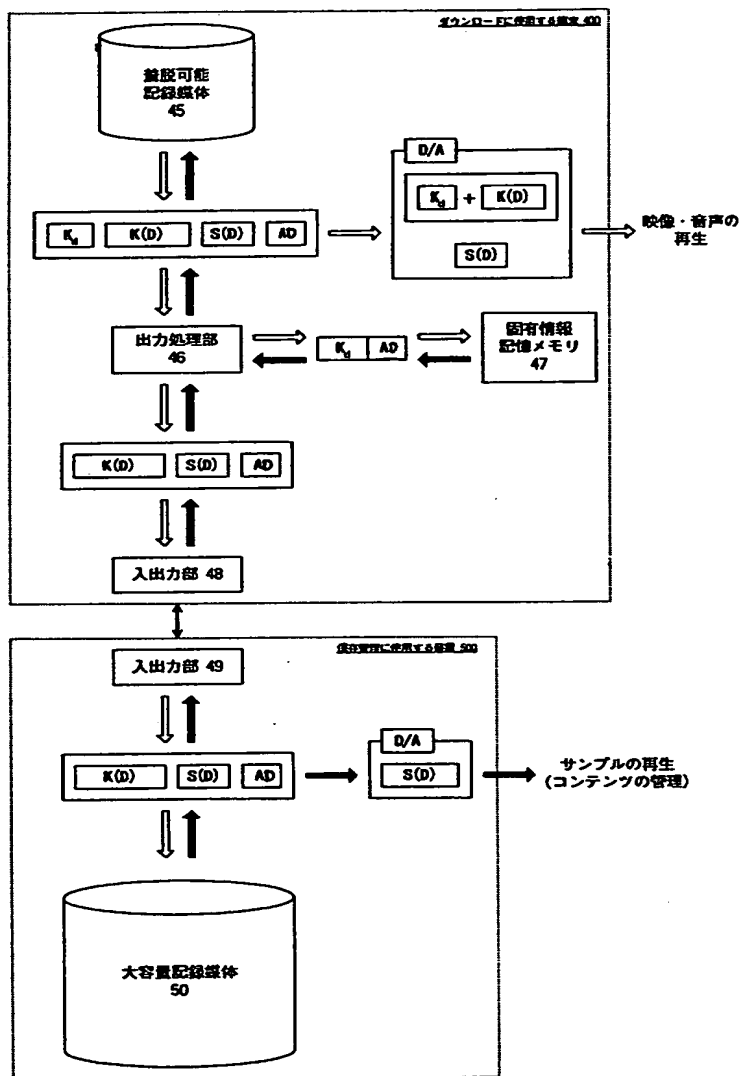
【図 3】



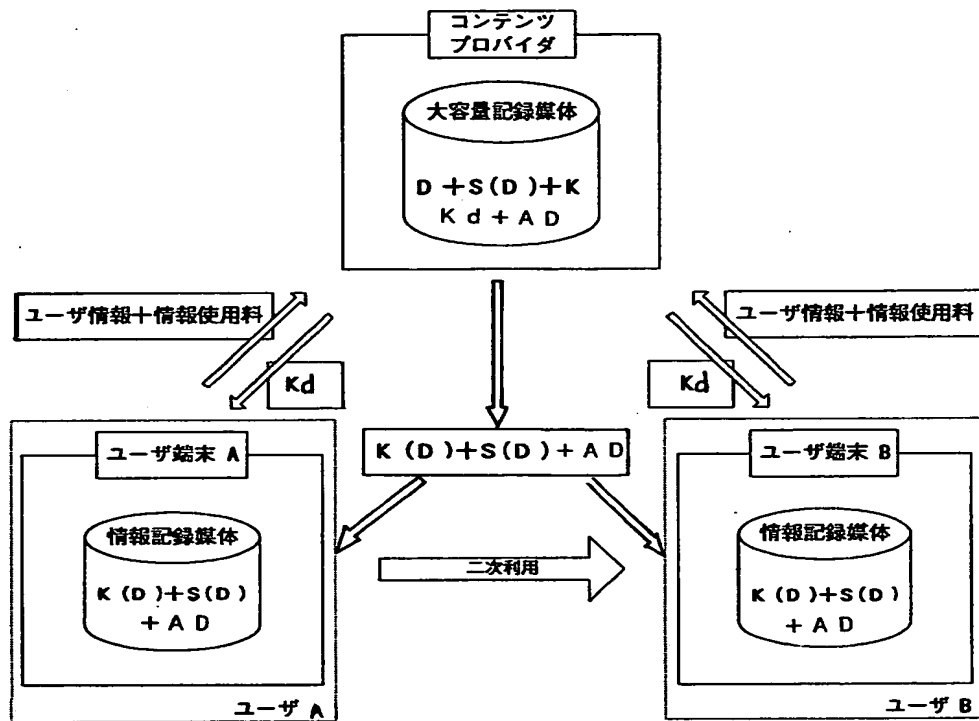
【図 4】



【図 5】

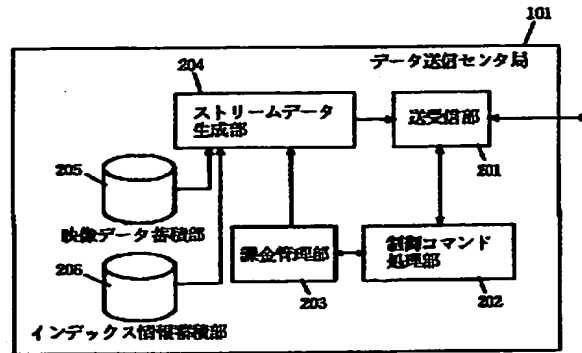


【図 6】



D…デジタル著作物情報
 S(D)…デジタルサンプル情報
 K…暗号鍵情報
 K(D)…デジタル著作物暗号化情報
 Kd…復号鍵情報
 AD…付属情報

【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 情報提供者であるコンテンツプロバイダから情報の利用者であるユーザ端末側にデジタル著作物情報を正規なルートでダウンロードする。

【解決手段】 ユーザ端末側がコンテンツプロバイダに対して情報利用の課金手続きを行った時に、課金されるべきデジタル著作物情報を暗号鍵情報を用いて暗号化したデジタル著作物暗号化情報と、前記デジタル著作物情報の概要を暗号化することなく課金に値しないレベルに生成したプレビュー用のデジタルサンプル情報と、前記デジタル著作物暗号化情報を復号するための復号鍵情報と、課金に必要な付属情報とを前記コンテンツプロバイダからネットワークを介して前記ユーザ端末に送信することを特徴とするデジタル情報管理方法を提供する。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000004329]

1. 変更年月日 1990年 8月 8日

[変更理由] 新規登録

住 所 神奈川県横浜市神奈川区守屋町3丁目12番地

氏 名 日本ビクター株式会社